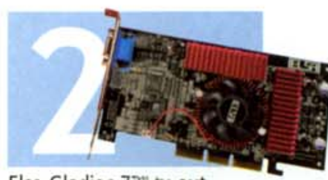

ATI Radeon 7500


Elsa Gladiac 721 tv-out


Hercules 3D Prophet 4500 64 MB tv-out

Grafische kaarten

Grafische kaarten spreken tot ieders verbeelding. Samen met de nieuwste generatie games zijn zij namelijk verantwoordelijk voor al die fantastische driedimensionale beelden die over je scherm glijden. Maar de technologie staat niet stil en jammer genoeg raken grafische kaarten erg snel achterop. Clickx harkte drie gloednieuwe grafische wondertjes bij elkaar en koos de beste eruit …

WAT HEBBEN WE GETEST?

Zeggen de cijfers in de Wie-van-de-3-score je niet veel? Dat is best begrijpelijk en daarom volgt hier wat meer uitleg. Laten we er geen doekjes om winden: de grafische kaarten uit deze test zijn in de eerste plaats bedoeld om je nog meer spelplezier te bezorgen. Maar hoe kan je dat meten?

Welnu, de makers van spelletjes maken gebruik van universele standaarden (een soort van programmabibliotheken) die de communicatie tussen software (spelletjes) en hardware (grafische kaarten) bevorderen. De belangrijkste standaarden zijn DirectX (van Microsoft) en OpenGL (van Silicon Graphics).

Grafische kaarten worden dan ook getest op hun mogelijkheid om met die standaarden samen te werken. Dat gebeurt via speciaal daarvoor ontworpen benchmarks, die vooral de snelheid van de beelden beoordelen. Om de prestaties in OpenGL te meten, deden we een beroep op de 'Quake III Arena'-test. De laatste versie van DirectX (8.0) wordt dan weer het beste gemeten via 3D Mark 2001. Omdat enkel de meest recente spelletjes van DirectX 8.0 gebruik maken, leek het ons ook belangrijk om de vroegere versie (DirectX 7.0) te testen om zo een beeld te krijgen hoe de kaarten met iets oudere spelletjes omgaan. Vandaar dat we ook 3D Mark 2000 op de kaarten loslieten.

Zo'n grafische kaart is natuurlijk ook erg belangrijk voor de weergave en bewerking van dvd- en videobeelden en dus vonden we het gepast om er Video2000 even bij te halen, aangezien die test specifiek de kwaliteit en snelheid van die operaties meet.

Tot slot verliezen we ook de extra's niet uit het oog en daarmee bedoelen we dan vooral: software, games, dvd-spelers, aansluitingen, adapters enzovoort.

ATI Radeon 7500

Met de Radeon 7500 wil ATI het GeForce-geweld van nVidia bedwingen. Deze kaart moet je vooral zien als een opgepepte Radeon van de vorige generatie, die dit keer wel twee monitoren tegelijk kan aansturen. De kaart kreeg een flinke 'boost': het DDR-geheugen van ons testexemplaar werkte met 460 MHz en de chipset zelf doet het met een indrukwekkende 290 MHz. Dat belooft! O ja, de Radeon 7500 beschikt standaard over 64 MB DDR-geheugen.
De kaart biedt een extra aansluitmogelijkheid in de vorm van een digitale DVI-interface. Sommige monitoren en TFT-schermen zijn al uitgerust met een dergelijke DVI-connector en op die manier krijg je een volledig digitaal beeldsignaal. Verder wordt er een adaptertje meegeleverd om de DVI-uitgang om te vormen tot een tweede VGA-uitgang. De Radeon 7500 is namelijk in staat om twee beeldschermen tegelijk aan te sturen: handig voor wie nog een monitor op overschot heeft en de Windows-desktop extra groot wil maken. Erg positief vinden we ook dat er zowel een kabel voor S-Video als eentje voor een composietsignaal wordt meegeleverd. Je kan dus meteen aan de slag als je wil gamen of dvd's bekijken op een televisie.
De testresultaten tonen zeer verrassende cijfers. Op het gros van de benchmarks overtroeft de Radeon 7500 de andere kaarten en de verschillen zijn niet van de poes. In de 'Quake III'-test haalt de Radeon 7500 maximaal 125,9 frames per seconde en komt daarmee op het niveau van een 'echte' GeForce3. Dat geldt trouwens voor alle resoluties en kleurdieptes. Indrukwekkend is ook de score op 3D Mark 2000, waarin hij de concurrenten ver achter zich laat. Dat zou erop kunnen wijzen dat de kaart ook geschikt is voor iets oudere games, terwijl bijvoorbeeld de GeForce3 Titanium 200 vooral voordeel haalt uit games die gebruik maken van DirectX 8 (Zie kaderstukje 'Wat hebben we getest?'). Traditioneel een sterk punt van ATI is de weergave van dvd-beelden, maar dat komt niet meteen tot uiting in Video2000, de specifiek daarvoor ontworpen benchmark van Madonion [www.madonion.com]. Op dat onderdeel haalt de Elsa Gladiac het dus van de ATI Radeon.

CONCLUSIE

Verrassend krachtige allround-kaart die bovendien betaalbaar is. Eentje voor de heb!

WIE-VAN-DE-3-SCORE

3D Mark 2000 (DirectX 7.0):
3D Mark 2001 (DirectX 8.0):
Quake III Arena (OpenGL):
Video2000 (MPEG):
Extra's:
Wie-van-de-3-score: 80%

PRODUCTINFO
Product: ATI Radeon 7500
Prijs: € 216,58 (8.736 BEF)
Website: [www.ati.com]
Verdeler: Actebis, 02/255.88.03

Elsa Gladiac 721 tv-out

Naast modems, monitoren en draadloze netwerken houdt Elsa zich bezig met grafische kaarten op basis van nVidia-chipsets. De Gladiac 721 is gebaseerd op de nagelnieuwe GeForce3 Titanium 200 die je moet zien als een iets minder krachtige versie van de originele GeForce3. De Titanium heeft wel een lager prijskaartje – al blijft € 360 (15.000 BEF) een bom geld. De prestatieverschillen tussen beide zijn hoofdzakelijk toe te schrijven aan de kloksnelheden: de Titanium 200 werkt met 175 MHz terwijl het DDR-geheugen geklokt werd op 400 MHz. Bij de originele GeForce3 was dit nog respectievelijk 200 MHz en 460 MHz. Elke GeForce3-kaart wordt ook uitgerust met een ruime 64 MB DDR-geheugen.
Terug naar de Gladiac 721. Die verwent je met extra software. Je krijgt namelijk de volledige versie van het spel 'Giants: Citizen Kabuto'. Achteraan de kaart vinden we naast de verplichte VGA-uitgang ook een S-Video-uitgang terug. Als je tv geen soortgelijke ingang heeft, dan kan je gebruik maken van het meegeleverde converteerkabeltje dat de S-Video-uitgang omvormt tot een composietuitgang. Een Nederlandstalige installatiehandleiding, een Engelstalige handleiding op cd-rom en een softwarematige dvd-speler maken het pakket compleet.
Kijken we naar de algemene resultaten dan moet de GeForce3 Titanium 200 op de meeste vlakken zijn meerdere erkennen in de Radeon 7500. Het verschil is in Quake III zelfs behoorlijk groot. Enkel in 3D Mark 2001 zien we de Elsa Gladiac nipt boven de ATI en met wat meer voorsprong boven de Hercules uitsteken. Positief is de goede score op Video2000, wat erop duidt dat nVidia op het vlak van MPEG2-decodering aan een inhaalbeweging bezig is. Toch kan deze GeForce3 niet op tegen het geweld van de ATI Radeon 7500. We hebben het gevoel dat ons bescheiden test-pc'tje met Athlon 1 GHz daar voor iets tussen zit. Blijkbaar heeft de GeForce3-chipset behoefte aan een snelle processor en dito geheugen om optimaal te kunnen presteren.

CONCLUSIE

GeForce op zijn best, al heb je een super-pc nodig om de kwaliteiten tot hun recht te laten komen. Dure knaap!

WIE-VAN-DE-3-SCORE

3D Mark 2000 (DirectX 7.0):
3D Mark 2001 (DirectX 8.0):
Quake III Arena (OpenGL):
Video2000 (MPEG):
Extra's:
Wie-van-de-3-score: 78%

PRODUCTINFO
Product: Elsa Gladiac 721 tv-out
Prijs: € 359,45 (14.500 BEF)
Website: [www.elsa.com]
Verdeler: Elsa, 09/382.72.62



Hercules 3D Prophet 4500 64 MB tv-out

Hercules is één van de weinige fabrikanten die naast de nVidia-chipset ook alternatieve chipsets durft te gebruiken. In het geval van de 3D Prophet 4500 64 MB gaat het om de Kyro II van STM. Die is niet zo geavanceerd als de Radeon- of GeForce-chipset, want die beschikken over een speciale motor die heel wat taken en bewerkingen overneemt van de CPU. De Kyro II compenseert dat door enkel beelden te verwerken die ook effectief op het beeldscherm zullen getoond worden. Dat verhoogt de bandbreedte van het videogeheugen en verklaart voor een gedeelte ook de relatief lage kloksnelheden van het SDRAM-geheugen en de chipset: beide werken op een bescheiden 175 MHz.

Het pakket van Hercules is lekker compleet dankzij de extra software. Je krijgt de volledige versie van het vrij recente spel 'Myst III: Exile' en daarbovenop de populaire dvd-speler PowerDVD 3.0. De tv-uitgang op de kaart is van het type S-Video, maar je kan die eveneens omtoveren tot een composietuitgang. En dankzij een velletje opvallende stickers kan je je pc voorzien van de nodige 'statements'. Leuk.

De Kyro II chipset valt zeker niet door de mand: hij kan het zelfs opnemen tegen de veel duurdere GeForce3 Titanium 200! Dat merken we vooral in Quake III Arena en 3D Mark 2000. Op 3D Mark 2001 liggen de zaken anders: daar moet de Kyro II de twee andere kaarten laten voorgaan en hetzelfde geldt voor Video2000.

— Bart Stoffels —

CONCLUSIE

Niet zo geavanceerd als de concurrenten, maar daarom niet minder degelijk. Het kan dus ook anders!

WIE-VAN-DE-3-SCORE

3D Mark 2000 (DirectX 7.0):
3D Mark 2001 (DirectX 8.0):
Quake III Arena (OpenGL):
Video2000 (MPEG):
Extra's:
Wie-van-de-3-score: 74%

PRODUCTINFO

Product: Hercules 3D Prophet 4500 64 MB tv-out
Prijs: € 199,95 (8.065 BEF)
Website: [www.hercules.com]
Verdeler: Guillemot, 02/732.55.77

ALGEMENE CONCLUSIE

Drie grafische kaarten met drie totaal verschillende chipsets. Het maakt de vergelijking er niet eenvoudiger op. Veel hangt natuurlijk af van je budget. Toch kunnen we gemakkelijk een winnaar aanduiden: de ATI Radeon 7500. Die kaart presteert het best van de drie, is amper duurder dan de Hercules 3D Prophet en biedt meer aansluitmogelijkheden. Enkel jammer dat ATI geen extra software meelevert.

VAKTAAL

Benchmark: Methode om verschillende systemen toch enigszins met elkaar te kunnen vergelijken.

Chipset: Combinatie van chips die de CPU van een pc of in dit geval de GPU van de grafische kaart laat communiceren met de andere onderdelen.

Composiet: Samengesteld beeldsignaal waarbij de kleureninformatie en de helderheid gecombineerd naar de monitor gestuurd worden.

CPU: Central Processing Unit, een andere naam voor de processor van een pc.

DDR: Double Data Rate RAM is een geheugensoort die bij elke klokpuls tweemaal zoveel data kan doorgegeven aan de processor. In theorie is dit geheugen dubbel zo snel als 'gewoon' SDRAM-geheugen.

DVI: Digital Video Interactive, een digitale aansluiting die je bijvoorbeeld op recente monitoren aantreft.

GeForce: Grafische processor (GPU) van nVidia die op recente grafische kaarten zit en een deel van de taken overneemt van de processor van de pc. Ondertussen al aan versie 3 toe.

Kloksnelheid: De belangrijkste maatstaf voor de snelheid van een pc. De kloksnelheid wordt uitgedrukt in MegaHertz (MHz) en geeft het aantal handelingen aan dat de processor per seconde uitvoert.

MPEG2: Gecomprimeerde standaard voor videobeelden – zoals mp3 er een is voor geluidsbestanden. MPEG staat overigens voor Moving Picture Experts Group.

SDRAM: (Synchronous Dynamic Random Access Memory) Zeer snel geheugen, zelfs zo snel dat het gesynchroniseerd is met de processor. SDRAM is geschikt voor snelheden tot 133 MHz.

S-video: In een S-video-signaal worden de kleuren en de helderheid afzonderlijk behandeld en ook gescheiden getransporteerd. Er treedt daardoor minder kwaliteitsverlies op.

TFT: (Thin Film Transistor) Een type scherm voor een draagbare computer. TFT wordt ook wel actief matrixscherm genoemd. Dergelijke schermen zijn contrastrijker en scherper dan passieve matrixschermen, maar ook duurder.

VGA: Video Graphics Array, soort analoge uitgang voor monitoren.